



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119800** (13) **C2**
(51) МПК (2019.01)
A01B 76/00
A01B 79/02 (2006.01)
E01C 9/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки: **а 2017 06083**
(22) Дата подання заявки: **16.06.2017**
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: **12.08.2019**
(41) Публікація відомостей про заявку: **25.04.2018, Бюл.№ 8**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **12.08.2019, Бюл.№ 15**

(72) Винахідник(и):
**Булгаков Володимир Михайлович (UA),
Чаусов Микола Георгійович (UA),
Адамчук Валерій Васильович (UA),
Кюрчев Володимир Миколайович (UA),
Надикто Володимир Трохимович (UA),
Кувачов Володимир Петрович (UA),
Головач Іван Володимирович (UA)**

(73) Власник(и):
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ,
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041
(UA)**

(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:
Нові мобільні енергетичні засоби України.
Теоретичні основи використання в землеробстві [Текст] : навч. посіб. для магістрів із спец. 7-8.091902 "Механізація сільського господарства" в аграрних вищих навчальних закладах III-IV рівнів акред. / В.Т. Надикто, М.Л. Крижачківський, В.М. Кюрчев, С.Л. Абдула. - Мелітополь : [б. и.], 2005. – С. 225-229
UA 80900 C2, 29.10.2014
US 5063999 A, 12.11.1991
SU 1532017 A1, 30.12.1989
Мусин Р. М. Повышение эффективности культиваторных агрегатов с двигателями-рыхлителями: монография / Р. М. Мусин, Р. Р. Мингалимов. – Самара : РИЦ СГСХА, 2012. – С. 47
Основы агрегатирования модульных энергетических средств [Текст] : монография / В. Т. Надикто ; Южный филиал ННЦ "ИМЭСХ" Украинской академии аграрных наук. - Мелитополь : КП "ММД", 2003. – С. 216-218
RU 2384990 C1, 27.03.2010

(54) ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ ПРОКЛАДАННЯ ПОСТІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОЛІЇ МОСТОВОЇ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА

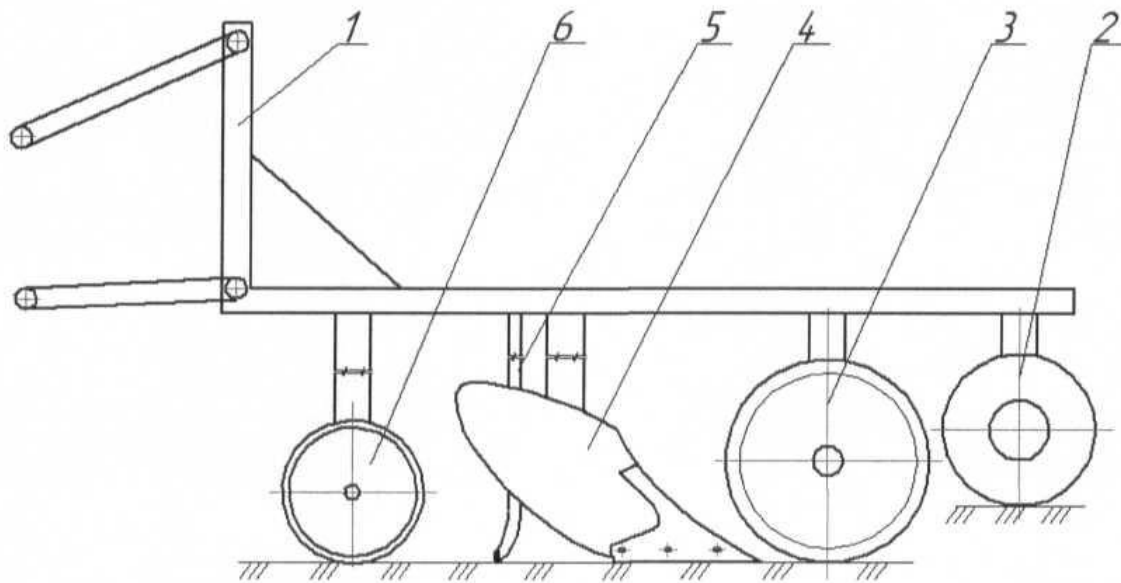
UA 119800 C2

(57) Реферат:

Знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи землеробства належить до механізації сільськогосподарського виробництва, зокрема системи колійного та мостового землеробства.

Запропоноване знаряддя відрізняється від вже відомих тим, що за ґрунтообробними робочими органами прикріплений живильник для ґрунтового внесення гербіциду та ущільнюючий односекційний коток, ширина якого відповідає ширині постійної технологічної колії, а попереду послідовно розміщені два дискові ножі, що розміщені на відстані ширини постійної технологічної колії, і два опорних котки, що ущільнюють ґрунт за межами постійної технологічної колії.

При використанні знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи землеробства покращується якість та підвищується техніко-економічна ефективність прокладання постійної технологічної колії.



Фіг. 1

Винахід належить до механізації сільського господарства, зокрема до пристроїв, що використовуються у колійній та мостовій системах землеробства, які базуються на вирощуванні сільськогосподарських культур із застосуванням постійної технологічної колії.

Відома конструкція знаряддя для прокладання постійної технологічної колії, що містить передньоनावісну на енергетичний засіб (трактор) сільськогосподарську машину у вигляді культиваторної приставки (А.С. СРСР №1824040, А01В 79/00, опублікований 30.06.1993 р., бюлетень №24).

Недоліком вказаної конструкції знаряддя є відсутність спеціальних робочих органів, здатних сформувавши чіткий слід постійної технологічної колії, оскільки прокладання постійної технологічної колії здійснюється лише колесами енергетичного (транспортного) засобу. До того ж, глибина сліду постійної технологічної колії залежить від ваги транспортного засобу, а наявність в ній бур'янів (від забур'яненості поля) значно ускладнює формування сліду необхідних геометричних розмірів. Вказані недоліки не дозволяють рекомендувати запропоноване знаряддя саме для систем колійного та мостового землеробства.

Також відоме знаряддя для прокладання постійної технологічної колії, що міститься у способі прокладання постійної технологічної колії (Патент України №80900, МПК А01В 79/00, опублікований 12.11.2007 р., бюлетень №18 - найближчий аналог), що містить навісний механізм з робочими органами, встановленими на енергетичний засіб.

До недоліків цієї конструкції відомого знаряддя є те, що необхідною умовою прокладання постійної технологічної колії є одночасне виконання дрібного суцільного розпушування ґрунту. Останнє здійснюється попереду робочих органів для формування слідів постійної технологічної колії. Але ж практична реалізація запропонованої конструкції мостовими сільськогосподарськими засобами стає проблематичною, оскільки обробіток ґрунту вказаними засобами здійснюється в їх міжколісному просторі і не передбачає обробіток технологічної зони, якою є постійна технологічна колія. До того ж, знищення бур'янів у зоні технологічної колії здійснюється тільки робочим органом для її прокладання, що в подальшому значно ускладнює боротьбу з бур'янами в зоні постійної технологічної колії.

В основу винаходу поставлена задача покращення якості та підвищення техніко-економічної ефективності прокладання постійної технологічної колії.

Поставлена задача вирішується тим, що знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи землеробства, що містить навісний механізм та стійку з ґрунтообробним робочим органом, згідно з винаходом, за ґрунтообробними робочими органами прикріплені живильники для ґрунтового внесення гербіциду та ущільнюючий односекційний коток, ширина якого відповідає ширині постійної технологічної колії, а попереду послідовно розміщені два дискові ножі, що розміщені на відстані ширини постійної технологічної колії, і два опорних котки, що ущільнюють ґрунт за межами постійної технологічної колії.

Конструктивна схема знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи землеробства представлена на Фіг. 1 (загальний вигляд збоку), на Фіг. 2 дано вигляд зверху, тобто розміщення робочих органів знаряддя в зоні постійної технологічної колії при її прокладанні.

Знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи землеробства містить навісний механізм 1 (енергетичний засіб не показаний), встановлені попереду і послідовно розміщені два опорних котки 2, два дискових ножі 3, ґрунтообробний робочий орган 4 (наприклад, стрілчаста культиваторна лапа, або плужні корпуси тощо), живильник 5 для ґрунтового внесення гербіциду, що прикріплені відразу за ґрунтообробним робочим органом 4, і ущільнюючий односекційний коток 6, ширина якого відповідає ширині постійної технологічної колії, який також розташований за ґрунтообробним робочим органом 4. Опорні котки 2 ущільнюють ґрунт за межами постійної технологічної колії, тобто розташовані за її межами.

Знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи землеробства працює таким чином. При русі мостового сільськогосподарського засобу (на Фіг. 1 та Фіг. 2 не показаний) попереду його рушіїв навішене за допомогою навісного механізму 1 знаряддя, яке здійснює прокладання постійної технологічної колії. Два опорних котки 2, розміщених на відстані заданої ширини постійної технологічної колії, ущільнюють ґрунт за межами постійної технологічної колії. Два дискові ножі 3, розміщені на відстані заданої ширини постійної технологічної колії, розрізають шар ґрунту на встановлену її глибину. При цьому, внаслідок попереднього його ущільнення опорними котками 2, формується чітка стінка постійної технологічної колії з обох її боків. Робочий орган 4, яким, наприклад, може бути стрілчаста культиваторна лапа, або плужні корпуси тощо, встановлені також на глибину постійної технологічної колії, формують борозну заданої її ширини. За допомогою живильника 5 здійснюється внесення ґрунтового гербіциду в зону постійної технологічної колії. Ущільнюючий

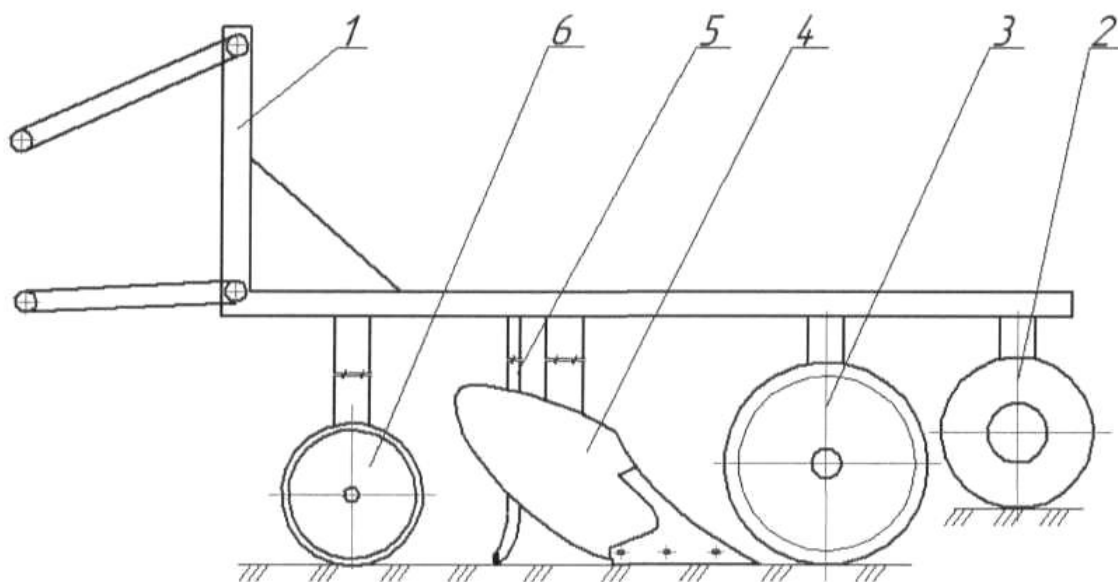
односекційний коток 6, ширина якого відповідає ширині постійної технологічної колії, остаточно вирівнює і ущільнює ґрунт в її зоні.

Таким чином, виконання такої конструкції знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи землеробства, тобто із двома опорними котками 2 та дисковими ножами 3, живильником 5 для ґрунтового внесення гербіциду і ущільнюючим односекційним котком 6, саме з таким їх взаємним розміщенням дозволяє підвищити якість прокладання постійної технологічної колії та робить можливим здійснювати механічний вплив на неї за необхідністю протягом усього періоду вирощування сільськогосподарських культур.

Використання запропонованого знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи землеробства дозволяє покращити якість та підвищити техніко-економічну ефективність прокладання постійної технологічної колії.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

15 Знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи землеробства, що містить навісний механізм та стійку з ґрунтообробним робочим органом, який **відрізняється** тим, що за ґрунтообробними робочими органами прикріплений живильник для ґрунтового внесення гербіциду та ущільнюючий односекційний коток, ширина якого відповідає ширині постійної технологічної колії, а попереду послідовно розміщені два дискові ножі, що розміщені на відстані ширини постійної технологічної колії, і два опорних котки, що ущільнюють ґрунт за межами постійної технологічної колії.



Фіг. 1

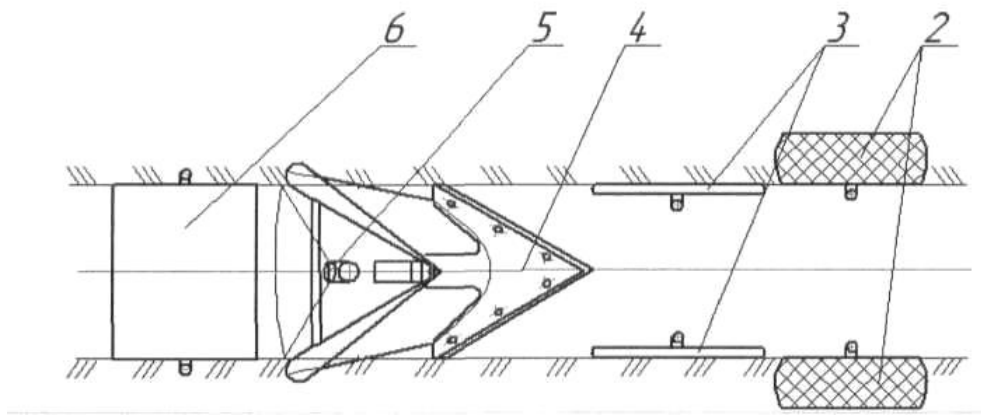


Fig. 2

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601